| | | | |
|---|---|---|---|
| الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية | | | |
| وزارة التربية الوطنية | | الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد | |
| -فرض المراقبة الذاتية رقم :02 | | السنة الدراسية : 2018- 2019 | |
| المستوى: 2 ثانوي | الشعبة : آ. و فلسفة + لغات أجنبية | المادة : رياضيات | عدد الصفحات : 02 |
| إعداد : دودار رمضان / أستاذ التعليم الثانوي | | | |

**التمرين الأول: (04 نقاط)**

$f$ هي الدالة المعرفة و القابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$ ، في كل حالة من الحالات التالية عين عبارة الدالة المشتقة $f'$ للدالة $f$ و جدول تغيراتها :

1) $f(x)=x^2+x+4$ .

2) $f(x)=2x^2-x$ .

3) $f(x)=x-x^2-1$ .

4) $f(x)=8x^2+3x+2$ .

**التمرين الثاني : (07 نقاط)**

لتكن $f$ الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بالدستور: $f(x)=2x^2+4x$

وليكن $(C_f)$ المنحني الممثل للدالة $f$ في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) احسب ما يلي : $f(2)$ ، $f(0)$ ، $f(-1)$ و $f(1)$ .

2) أعط الدستور الذي يعرف الدالة $f'$ ، الدالة المشتقة للدالة $f$ .

3) احسب ما يلي : $f'(2)$ ، $f'(0)$ ، $f'(-1)$ و $f'(1)$ .

4) أدرس إشارة $f'(x)$ حسب قيم $x$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة $f$ .

5) أنشئ جدول تغيرات الدالة $f$ .

6) عين نقاط تقاطع $(C_f)$ مع المحورين الاحداثيين .

7) أرسم المنحني $(C_f)$

**التمرين الثالث: (05نقاط)**

حل في $\mathbb{R}$ كل واحدة من المعادلات والمتراجحات ذات المجهول $x$ التالية:

1) $(2x-1)^2=25$ .

2) $-2x^2+6x=0$ .

3) $(x+2)^2+x^2+2x=0$ .

4) $x^2+3x\leq 0$ .

5) $-x^2+4x+5>0$ .

**التمرين الرابع: (04 نقاط)**

$f$ الدالة العددية للمتغير الحقيقي $x$ المعرفة على $]-\infty;1[\cup]1;+\infty[$ كما يلي : $f(x)=\dfrac{3x+2}{x-1}$ .

1) أحسب : $f(0)$ ، $f(2)$ ، $f(-2)$ و $f\left(\dfrac{1}{2}\right)$ .

2) أحسب $f'(x)$ .

3) استنتج اتجاه تغير الدالة $f$ .

4) ليكن $(C_f)$ التمثيل البياني للدالة $f$ في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ .

جد معادلة المماس $(T)$ للمنحنى $(C_f)$ في النقطة التي فاصلتها 0 .